

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Dari jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang nantinya akan menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.

3.2. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Peneliti dalam melakukan penelitian ini ada dua variabel, yaitu variabel independen atau variabel bebas (X) dan variabel dependen atau terikat (Y).

1. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas atau variable X adalah variabel yang diduga mempengaruhi variabel terikat. Variabel X yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

a. Komisaris Independen

Berdasarkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 33/POJK.04/2014 tentang Direksi dan Dewan Komisaris Emiten atau Perusahaan Publik menyatakan jumlah minimum dewan komisaris independen sebesar 30% dari jumlah seluruh anggota dewan komisaris. Independensi dewan komisaris dinyatakan dalam presentase jumlah anggota komisaris independen dibandingkan dengan jumlah seluruh anggota dewan komisaris (Subramaniam, *et al.*, 2009) yang diperoleh dari perhitungan:.

$$\text{KOM_IND} = \frac{\text{Jumlah Komisaris Independen}}{\text{Jumlah Dewan Komisaris}} \times 100\%$$

b. Kepemilikan Institusional (IOWN)

Kepemilikan saham institusional adalah sejumlah lembar saham yang dimiliki oleh institusi. Kepemilikan institusi diukur dengan proporsi saham yang dimiliki oleh institusi pada akhir tahun dibandingkan dengan jumlah saham yang beredar pada perusahaan tersebut (Kusumawardhani, 2012).

$$\text{INST} = \frac{\text{Jumlah Saham yang Dimiliki Oleh Institusional}}{\text{Jumlah Saham yang Beredar}}$$

c. Profitabilitas

ROA merupakan salah satu rasio untuk mengukur tingkat profitabilitas . ROA merupakan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dengan menggunakan total asset yang dimiliki perusahaan. ROA besarnya dapat dihitung dengan formula sebagai berikut (Darmadji & Fakhrudin, 2011).

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

d. Kesempatan Tumbuh (growth sales)

Pertumbuhan pendapatan bunga dapat mencerminkan manifestasi keberhasilan investasi periode masa lalu dan dapat dijadikan sebagai prediksi pertumbuhan masa yang akan datang sesuai dengan penelitian (Shah et al 2012). Dalam penelitian ini kesempatan tumbuh dapat diukur dengan pertumbuhan pendapatan (growth pendapatan).

$$\text{Growht Pendapatan} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Dimana P_t = Pendapatan bunga tahun ini

P_{t-1} = Pendapatan bunga tahun lalu

e. Ukuran Perusahaan (size)

Besar kecilnya perusahaan dapat dilihat dari total aktiva dan total total penjualan yang dimiliki oleh perusahaan. Beberapa penelitian menggunakan ukuran aktiva sebagai ukuran perusahaan (Kusumawardhani, 2012). Dalam penelitian ini variabel ukuran perusahaan diukur dengan menggunakan logaritma natural (LN) dari total aset (Shah et al 2012).

$$\text{Size} = \text{Ln Total Assets}$$

1. Variabel Terikat

Variabel terikat atau variable Y adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Bank risk taking (Y).

Pengambilan risiko bank merupakan pilihan keputusan bisnis yang meningkatkan volatilitas keuntungan bank. Variabel ini diukur dengan logaritma natural dari nilai z-score yang didasarkan pada penelitian (Laeven & Levine, 2007).

$$Z - Score = \frac{ROA + CAR}{\sigma(ROA)}$$

$$\text{Dimana ROA} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

$$\text{Dan CAR} = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Total ATMR}}$$

$$\sigma(ROA) = \sqrt{\text{varians ROA}^2}$$

3.3. Data dan Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian terdiri dari dua macam yaitu data primer dan data sekunder. Dan dalam penelitian ini hanya menggunakan data sekunder, karena data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti laporan keuangan dari BEI.

3.4. Populasi, Jumlah Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

3.4.1. Populasi

Populasi yang terdapat dalam penelitian ini adalah seluruh Bank Umum *Go Public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2013 sampai dengan tahun 2017. Dengan jumlah bank umum yang terdaftar di Bursa efek indonesia (BEI) periode 2013 sampai 2017 sebanyak 44 perbankan.

3.4.2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dan sampel harus memenuhi kriteria yang ditentukan.

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Subsektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dalam rentang waktu 2013 sampai dengan 2017.
2. Mempublikasikan laporan keuangan tahunan berturut-turut dalam periode pengamatan selama 5 tahun berturut-turut yakni dari tahun 2013 sampai 2017.

Table 3.1 Kriteria Pengambilan Sampel

NO	Kriteria Pengambilan sampel	Jumlah
1	Subsektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dalam rentang waktu 2013 sampai dengan 2017.	44
2	Mempublikasikan laporan keuangan tahunan berturut-turut dalam periode pengamatan selama 5 tahun berturut-turut yakni dari tahun 2013 sampai 2017.	33
	Total sampel penelitian	33

3.4.3. Sampel

Jumlah sampel dalam penelitian ini yang ditentukan dengan menggunakan *purposive sampling* yang memenuhi kriteria adalah sebanyak 33 perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2013 sampai 2017.

3.5. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yaitu data mengenai variabel yang diperoleh melalui dokumen-dokumen, website, jurnal-jurnal, artikel, tulisan ilmiah dan catatan di media masa. Data-data tersebut diperoleh melalui situs resmi yang dimiliki oleh BEI yaitu www.idx.co.id dan [Annual Report](#). Data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan dan laporan tahunan yang telah diaudit periode 2013-2017 pada perbankan yang terdaftar di BEI.

3.6. Metode Pengolahan Data

Metode Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan E-views 9 karena data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel. Data panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data *time series* adalah data yang terdiri dari satu objek tetapi meliputi beberapa periode waktu. Sedangkan data *cross section* adalah data yang terdiri atas beberapa objek pada suatu waktu. Biasanya dalam data jenis ini, setiap objek memiliki beberapa variabel. E-Views dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berbentuk *time series*, *cross section*, maupun data panel (Winarno, 2011). Ada beberapa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan data panel, yaitu:

1. Data panel mampu menyediakan data yang lebih banyak karena menggabungkan data *time series* dan data *cross section* sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar.

2. Data panel menggabungkan informasi dari data *time series* dan data *cross section* sehingga dapat mengatasi masalah yang terjadi ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted-variable*).
3. Data panel dapat memberikan kesimpulan yang logis dari beberapa faktor yang diketahui dan dianggap benar pada perubahan dinamis dibandingkan data *cross-section*.

3.7. Metode Analisis Data

Berdasarkan jenisnya, penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Adapun metode yang analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif, uji asumsi klasik, analisis regresi linear berganda, dan uji hipotesis.

3.7.1. Analisis Deskriptif

Metode analisis dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Terkait dengan hal tersebut, statistik yang digunakan untuk analisis data ini adalah statistik deskriptif. Analisis deskriptif adalah analisis yang menggambarkan deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai minimal, nilai maksimal, nilai rata-rata dan standar deviasi (Ghozali, 2016). Dengan tujuan untuk menjelaskan tentang gambaran data yang digunakan dalam penelitian ini untuk mempermudah dalam pemahaman.

3.7.2. Pendekatan Model Estimasi Data Panel

Menurut Winarno (2017), dalam melakukan analisa terhadap data panel dikenal dengan tiga macam pendekatan. Pendekatan model estimasi

data panel tersebut yaitu pendekatan kuadrat terkecil (*common effect*), pendekatan efek tetap (*fixed effect*) dan pendekatan efek acak (*random effect*).

3.7.2.1. *Common Effect Model*

Common Effect Model merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana yang digunakan untuk mengestimasi data panel dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*, menunjukkan kondisi yang sesungguhnya. Hasil analisis regresi ini dianggap berlaku pada semua objek dan semua waktu. Model ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS).

3.7.2.2. *Fixed Effect Model*

Fixed Effect Model dapat digunakan untuk menunjukkan perbedaan konstanta antar objek, meskipun dengan koefisien regresi yang sama. Efek tetap yang dimaksud adalah bahwa satu objek, memiliki konstanta yang tetap pada suatu berbagai periode waktu. Dalam membedakan satu objek dengan objek lain maka digunakan variabel semu (*dummy*). Oleh karena itu, model ini disebut sebagai *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

3.7.2.3. *Random Effect Model*

Random Effect Model digunakan untuk mengatasi kelemahan metode efek tetap yang menggunakan variabel semu, sehingga model mengalami ketidakpastian. Metode efek random bisa dilakukan tanpa menggunakan variabel semu. Metode ini bisa menggunakan residual

yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek. Metode yang tepat digunakan untuk mengestimasi *Random Effect* adalah *Generalized Least Square* (GLS).

3.7.3. Metode Data Panel

3.7.3.1. Uji Chow

Uji Chow dilakukan untuk memilih apakah pendekatan *Common Effect* atau *Fixed Effect* yang lebih baik digunakan untuk regresi data panel.

Hipotesis dalam uji Chow adalah sebagai berikut :

H0 : Common Effect Model (restricted)

H1 : Fixed Effect Model (unrestricted)

Apabila dalam hasil uji chow nilai F –statistik > F-tabel atau probabilitasnya < taraf signifikan, maka H0 ditolak dan Fixed Effect Model yang baik digunakan. Tetapi jika hasil uji chow menunjukkan nilai F-statistik < F-tabel atau probabilitasnya > taraf signifikan, maka H0 diterima dan Common Effect Model yang digunakan.

3.7.3.2. Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk menentukan model estimasi data panel yang paling baik dan tepat antara Fixed Effect Model (FEM) atau Random Effect Model (REM). Hipotesis dalam uji Hausman adalah sebagai berikut :

H0 : model yang dipilih Random Effect Model

H1 : model yang dipilih Fixed Effect Model

Uji Hausman membandingkan antara nilai statistik Hausman dengan nilai tabel distribusi Chi-square dengan degree of freedom sejumlah variabel independen. Bila nilai statistik Hausman $>$ Chi-square dan nilai probabilitas $< \alpha$ (nilai kritis) maka H0 ditolak dan pendekatan Fixed Effect Model yang dipilih. Sedangkan bila nilai statistik Hausman $<$ Chi-square dan nilai probabilitas $> \alpha$ (nilai kritis) maka H0 diterima dan pendekatan Random Effect Model yang dipilih. Statistik Uji Hausman tersebut mengikuti distribusi statistik Chi-square dengan degree of freedom sebanyak k dimana k adalah jumlah variabel independen.

3.7.4. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier (LM) didasarkan pada distribusi *Chi-Squares* dengan derajat kebebasan (df) sebesar jumlah variabel independen. Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara :

$H_0 = \text{Common Effect Model}$

$H_1 = \text{Random Effect Model}$

Apabila nilai LM hitung lebih besar dari *Chi-Squares* maka H_0 ditolak, artinya model yang tepat untuk digunakan adalah *random effect model*. Apabila nilai LM hitung lebih kecil dari *Chi-Squares* maka H_0 diterima, artinya model yang tepat untuk digunakan adalah *common effect model*.

3.7.5. Uji Asumsi Klasik

Untuk melakukan pengujian hipotesis dengan analisis regresi berganda terlebih dahulu harus dilakukan uji asumsi klasik. Dalam penelitian ini, uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel penelitian yang ada dalam model regresi, terdapat beberapa asumsi pengujian yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, yaitu :

3.7.5.1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal (Ghozali & Ratmono, 2013).

Uji normalitas yang dimaksud dalam asumsi klasik pendekatan OLS adalah (data) residual yang dibentuk model regresi linier yang terdistribusi normal, bukan variabel bebas ataupun variabel terikatnya. Pengujian terhadap residual terdistribusi normal atau tidak dapat menggunakan *Jarque-Bera Test*.

Untuk mendeteksi atau melihat normalitas data dapat dilakukan dengan cara melihat koefisien *Jarque-Bera* dan probabilitasnya. Ketentuannya sebagai berikut (Winarno, 2017):

1. Apabila nilai *Jarque-Beta* tidak melebihi angka 2 dan nilai probability diatas angka 0,05 atau 5% maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.

2. Apabila nilai *Jargue-Beta* melebihi angka 2 dan nilai probability dibawah angka 0,05 atau 5% maka H_0 ditolak artinya data berdistribusi tidak normal.

3.7.5.2. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi yang ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna di antara variabel bebas. Multikolinieritas adalah hubungan linear antar variabel independen di dalam regresi berganda. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Metode untuk mendeteksi ada tidaknya masalah multikolinieritas dapat dilakukan dengan metode korelasi parsial antar variabel independen (Ghozali & Ratmono, 2013).

Menurut Winarno (2017), pengambilan keputusan metode korelasi berpasangan dilakukan sebagai berikut:

1. Apabila koefisien korelasi dari masing-masing variabel independen (variabel bebas) $< 0,89$ maka H_0 diterima atau tidak terjadi gejala multikolinieritas.
2. Apabila koefisien korelasi dari masing-masing variabel independen (variabel bebas) $> 0,89$ maka H_0 ditolak atau terjadi gejala multikolinieritas.

3.7.5.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah untuk menguji apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan dengan menggunakan metode seperti metode grafik, uji park, uji gletjer, dan uji white. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas menggunakan uji white. Kriteria keputusan dapat dilihat pada probabilitas t statistik. Apabila nilai probabilitasnya adalah 0,05 maka dikatakan terkena heteroskedastisitas. Apabila nilai probabilitasnya lebih dari 0,05 maka dikatakan terbebas dari heteroskedastisitas (Winarno, 2017).

3.7.5.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan langkah pengujian untuk mengetahui apakah ada korelasi antar *residual* (pengganggu) pada waktu saat ini (t) dengan kesalahan pada waktu sebelumnya (t-1). Autokorelasi lebih mudah terjadi pada data data yang bersifat *times series* (runtut waktu), karena berdasarkan sifatnya data masa sekarang dipengaruhi oleh data masa sebelumnya. Untuk mengetahui ada atau tidaknya autokorelasi, digunakan metode Durbin Watson (Dw Test). Pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Bila $du < dw < 4-du$, maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi autokorelasi.

2. Bila $dw < d1$ atau $dw > 4 - d1$, maka H_0 ditolak, artinya terjadi autokorelasi.
3. Bila $d1 < dw < du$ atau $4 - du < dw < 4 - d1$, artinya tidak ada kepastian atau kesimpulan yang pasti.

3.7.6. Analisis Regresi Linier Berganda

Model regresi linier berganda menggunakan model *common effect* dengan pendekatan *Ordinary Least Squares* (OLS). OLS merupakan model estimasi yang menggabungkan data *time series* dan data *cross section* (Widarjono, 2013).

Estimasi model pada *software E-Views 9* mengikuti model atau persamaan matematis yang telah direncanakan sebelumnya, yaitu:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e$$

Dimana:

Y : *Bank Risk Taking*

X1 : Komisaris Independen

X2 : Kepemilikan Institusional

X3 : Profitabilitas

X4 : Kesempatan Tumbuh

X5 : Ukuran Perusahaan

α : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$: Koefisien Regresi

e : *error*

3.7.7. Uji Hipotesis

Model regresi yang memenuhi asumsi klasik maka, selanjutnya dilakukan uji hipotesis hal ini bertujuan untuk melihat variabel bebas mana yang memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat.

2.7.6.1. Uji signifikan simultan (Uji statistik F)

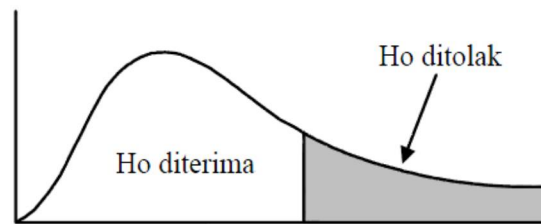
Uji statistik F digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang digunakan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016). Uji F ini menguji joint hipotesis bahwa $b_1, b_2, b_3, b_4,$ dan b_5 secara simultan sama dengan nol atau:

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

$$H_0 : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$$

Uji hipotesis ini dinamakan uji signifikan secara keseluruhan terhadap garis regresi yang diobservasi apakah Y berhubungan linier terhadap X_1, X_2, X_3, X_4 dan X_5 . Kriteria yang digunakan untuk mengambil keputusan adalah sebagai berikut :

- a. Bila nilai F lebih besar dari pada 4 maka H_0 dapat ditolak. Dengan kata lain kita menerima alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Apabila nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

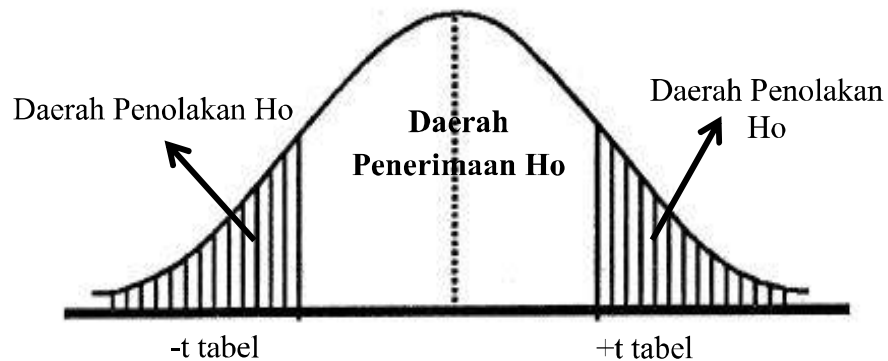


Gambar 3.1
Kurva Uji f

2.7.6.2. Uji signifikan parameter individual (Uji T)

Pada dasarnya uji statistik t dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen (Ghozali, 2016). Jika nilai signifikan $> 5\%$ ($0,05$) maka variabel bebas (independen) secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (dependen) secara parsial dan sebaliknya jika nilai signifikansinya $< 0,05$ maka ada pengaruh secara parsial. Uji parsial dapat dilakukan dengan membandingkan nilai uji t dengan nilai α ($\alpha = 5\%$). Kriteria dalam pengujiannya yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, serta nilai signifikan $< 0,05$. Sedangkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, serta nilai signifikannya $> 0,05$.

Uji Hipotesis Dua Arah



Gambar 1.2
Kurva Uji t Dua Arah

2.7.6.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Dalam analisis linear berganda, koefisien determinasi digunakan digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen (Ghozali, 2016). Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu ($0 < R^2 < 1$). Apabila nilai koefisien determinasi (R^2) semakin mendekati satu berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Ghozali (2016) jika dalam uji empiris didapat nilai adjust R^2 negatif, maka nilai adjust R^2 dianggap bernilai nol.